

## ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 3

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 9

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

**Câu 1:** Thế năng trọng trường của một vật **không** phụ thuộc vào

- A. khối lượng của vật.
- B. trọng lượng của vật.
- C. độ cao của vật.
- D. tốc độ của vật.

**Câu 2:** Khi một vật chuyển động rơi tự do từ trên xuống dưới thì

- A. thế năng của vật giảm dần.
- B. động năng của vật giảm dần.
- C. thế năng của vật tăng dần.
- D. động lượng của vật giảm dần.

**Câu 3:** Một vật được ném thẳng đứng lên cao, khi vật đạt độ cao cực đại thì tại đó:

- A. động năng cực đại, thế năng cực tiểu.
- B. động năng cực tiểu, thế năng cực đại.
- C. động năng bằng thế năng.
- D. động năng bằng nửa thế năng.

**Câu 4:** Cơ năng của vật sẽ **không** được bảo toàn khi vật:

- A. chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
- B. chỉ chịu tác dụng của lực đàn hồi của lò xo.
- C. vật chịu tác dụng của lực cản, lực ma sát.
- D. vật không chịu tác dụng của lực ma sát, lực cản.

**Câu 5:** Đơn vị nào sau đây **không** được dùng để đo công suất?

- A. W.

B. J/s.

C. HP.

D. m/s.

**Câu 6:** Ta có tia tới và tia khúc xạ trùng nhau khi

A. góc tới bằng  $0^\circ$ .

B. góc tới bằng góc khúc xạ.

C. góc tới lớn hơn góc khúc xạ.

D. góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.

**Câu 7:** Một đồng tiền xu được đặt trong chậu. Đặt mắt cách miệng chậu một khoảng  $h$ . Khi chưa có nước thì không thấy đồng xu nhưng khi cho nước vào lại trông thấy đồng xu vì:

A. có sự khúc xạ ánh sáng.

B. có sự phản xạ toàn phần.

C. có sự phản xạ ánh sáng.

D. có sự truyền thẳng ánh sáng.

**Câu 8:** Điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần?

A. Ánh sáng có chiều từ môi trường có chiết suất  $n_1$  tới môi trường có chiết suất  $n_2$  với  $n_1 > n_2$  và góc tới nhỏ hơn góc tới hạn.

B. Ánh sáng có chiều từ môi trường có chiết suất  $n_1$  tới môi trường có chiết suất  $n_2$  với  $n_1 > n_2$  và góc tới lớn hơn hoặc bằng góc tới hạn.

C. Ánh sáng có chiều từ môi trường có chiết suất  $n_1$  tới môi trường có chiết suất  $n_2$  với  $n_1 < n_2$  và góc tới lớn hơn hoặc bằng góc tới hạn.

D. Ánh sáng có chiều từ môi trường có chiết suất  $n_1$  tới môi trường có chiết suất  $n_2$  với  $n_1 < n_2$  và góc tới nhỏ hơn hoặc bằng góc tới hạn.

**Câu 9:** Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì?

A. Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ toàn bộ tia tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

B. Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ một phần tia tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

C. Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ toàn bộ tia tới, xảy ra ở môi trường thứ 2.

D. Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng khúc xạ toàn bộ tia tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 10:** Ta nhận ra vật có màu đen vì

- A. nó có màu đen.
- B. nó được đặt bên cạnh những vật có màu sắc khác.
- C. có ánh sáng màu đen từ vật truyền tới mắt ta.
- D. nó phản xạ ánh sáng màu đen tới mắt ta.

**Câu 11:** Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến đổi chùm tia tới song song thành

- A. chùm tia phản xạ.
- B. chùm tia ló hội tụ.
- C. chùm tia ló phân kỳ.
- D. chùm tia ló song song khác.

**Câu 12:** Kính lúp là thấu kính hội tụ có:

- A. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật nhỏ.
- B. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật có hình dạng phức tạp.
- C. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật nhỏ.
- D. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật lớn.

**Câu 13:** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

- A. Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.
- B. Tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế.
- C. Tỷ lệ thuận với hiệu điện thế.
- D. Giảm khi hiệu điện thế tăng.

**Câu 14:** Cho đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2$  mắc vào mạch điện.

Gọi  $I$ ,  $I_1$ ,  $I_2$  lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua  $R_1$ ,  $R_2$ .

Biểu thức nào sau đây đúng?

- A.  $I = I_1 = I_2$ .
- B.  $I = I_1 + I_2$ .
- C.  $I \neq I_2 = I_2$ .
- D.  $I_1 \neq I_2$ .

**Câu 15:** Công suất điện cho biết:

- A. Khả năng thực hiện công của dòng điện.
- B. Năng lượng của dòng điện.
- C. Năng lượng của dòng điện chạy qua 1 đoạn mạch trong một đơn vị thời gian.
- D. Mức độ mạnh - yếu của dòng điện.

**Câu 16:** Trong hiện tượng cảm ứng điện từ ta nhận biết được:

- A. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn đặt gần nam châm.
- B. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đặt trong từ trường của nam châm.
- C. Dòng điện xuất hiện khi một cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm.
- D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây khi cuộn dây chạm vào nam châm.

**Câu 17:** Khi cắm phích cắm vào ổ điện làm sáng đèn. Khi đó dòng điện thể hiện các tác dụng:

- A. Quang và hóa.
- B. Từ và quang.
- C. Nhiệt và quang.
- D. Quang và cơ.

**Câu 18:** Ở giai đoạn đầu của vòng năng lượng theo vòng tuần hoàn của nước cần lấy năng lượng từ:

- A. Mặt trời.
- B. Gió.
- C. Dòng chảy.
- D. Sóng biển.

**Câu 19:** Dạng năng lượng nào sau đây là năng lượng tái tạo?

- A. Năng lượng từ than đá.
- B. Năng lượng từ xăng.
- C. Năng lượng Mặt Trời.
- D. Năng lượng khí gas.

**Câu 20.** Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. W                                      B. Ag                                      C. Cr                                      D. Hg

**Câu 21.** Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, thu được khí  $H_2$ ?

A. Au

B. Cu

C. Mg

D. Ag

**Câu 22.** Dung dịch  $\text{FeCl}_2$  có lẫn tạp chất là  $\text{CuCl}_2$  có thể dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch  $\text{FeCl}_2$  trên?

A. Zn

B. Fe

C. Ba

D. Cu

**Câu 23.** Cho các phát biểu:

(a) Vàng là kim loại dẻo nhất nên được sử dụng làm đồ trang sức.

(b) Đồng dẫn điện kém bạc nhưng vẫn được sử dụng làm dây dẫn điện trong gia đình do giá thành rẻ hơn

(c) Kim loại thủy ngân điều kiện thường ở trạng thái lỏng, được sử dụng làm nhiệt kế để đo nhiệt độ

(d) Sắt dẻo do độ cứng cao nên được sử dụng làm vật liệu xây dựng.

(e) Giấy bạc được sử dụng để bọc thực phẩm, đồ nướng có thành phần chính là bạc

Số phát biểu đúng là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 24.** Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch:  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{MgCl}_2$ . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

**Câu 25.** Dãy chất gồm các kim loại được sắp xếp theo chiều tăng dần về hoạt động hóa học là:

A. Cu, Fe, Zn, Al, Na, K

B. Al, Na, Fe, Cu, K, Zn

C. Fe, Al, Cu, Zn, K, Na

D. Fe, Cu, Al, K, Na, Zn.

**Câu 26.** Phản ứng điều chế kim loại nào sau đây thuộc Phương pháp nhiệt luyện?

A.  $2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ B.  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ C.  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ D.  $2\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow 4\text{Al} + 3\text{O}_2$ 

**Câu 27.** Cho luồng khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm  $\text{CuO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  nung nóng, đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn có chứa đồng thời

A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , Zn, Fe, CuB.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , ZnO, Fe, Cu

C. Al, Zn, Fe, Cu

D. Cu, Al, ZnO, Fe

**Câu 28.** Nguyên tố nào sau đây là phi kim?

A. Sodium

B. Magnesium

C. Carbon

D. Copper

**Câu 29.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Kim cương dùng làm nhiên liệu.

B. Than chì được dùng làm mũi khoan

C. Than gỗ mới điều chế có tính hấp phụ cao gọi là than hoạt tính

D. Than cốc dùng để khử mùi, mặt nạ phòng độc.

**Câu 30.** Cho các phát biểu sau

1. Carbon, lưu huỳnh, sodium là các phi kim quan trọng, có nhiều ứng dụng trong đời sống.
2. Chlorine được sử dụng để xử lí nước thải sinh hoạt, nước bể bơi
3. Ở điều kiện thường, thủy ngân là kim loại ở trạng thái lỏng
4. Các phi kim thường dẫn điện, dẫn nhiệt tốt hơn kim loại.
5. Trong các phản ứng hóa học, kim loại có xu hướng nhường electron còn phi kim thường có xu hướng nhận electron.

Số phát biểu đúng là

- A. 2                                      B. 3                                      C. 4                                      D. 5

**Câu 31.** Cho một luồng khí chlorine dư tác dụng với 9,2 gam kim loại X (hóa trị I) sinh ra 23,4 gam muối. X là kim loại

- A. Na                                      B. K                                      C. Ca                                      D. Ba

**Câu 32.** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng dư. Sau phản ứng thu được 2,479 lít khí hydrogen (đkc), dung dịch X và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là

- A. 6,4                                      B. 3,4                                      C. 4,4                                      D. 5,6

**Câu 33.** Nhúng thanh Fe nặng m gam vào 300ml dung dịch  $CuSO_4$  1M, sau một thời gian thu được dung dịch X có chứa  $CuSO_4$  0,5M, đồng thời khối lượng thanh Fe tăng 4% so với khối lượng ban đầu. Giả sử thể tích dung dịch không thay đổi và lượng Cu sinh ra bám hoàn toàn vào thanh sắt. Giá trị m là

- A. 24                                      B. 30                                      C. 32                                      D. 48

**Câu 34.** Gas đun nấu thường chứa  $C_3H_8$  và  $C_4H_{10}$  hóa lỏng theo thể tích tương ứng 3:1. Giả sử bình gas nói trên chứa 12kg gas hóa lỏng (đkc) sẽ có bao nhiêu kg  $C_3H_8$ ?

- A. 2794g                                      B. 8382g                                      C. 8386g                                      D. 3683g

**Câu 35.** Công thức cấu tạo cho biết:

- A. Số lượng liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.
- B. Các loại liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử
- C. Thứ tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử
- D. Bản chất liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

**Câu 36.** Hợp chất nào sau đây là hydrocarbon?

- A. Saccharose                                      B. Glucose                                      C. Giấm ăn                                      D. Methane

**Câu 37.** Trong số các chất sau, chất nào là chất hữu cơ?

- A.  $\text{CO}_2$     B. HCN    C.  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$     D.  $\text{NaHCO}_3$

**Câu 38.** Ethylene không có phản ứng nào sau đây?

- A. Tác dụng với KOH  
 B. Tác dụng với  $\text{H}_2$  (xúc tác Ni, đun nóng)  
 C. Làm nhạt màu dung dịch  $\text{Br}_2$   
 D. Phản ứng trùng hợp

**Câu 39.** Ô tô, xe máy thường sử dụng loại nhiên liệu nào sau đây?

- A. Than đá    B. Xăng    C. Dầu diesel    D. Khí thiên nhiên

**Câu 40.** Trong các chất sau:  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ ,  $\text{CaSO}_3$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ ,  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$  có bao nhiêu chất là dẫn xuất của hydrocarbon

- A. 3    B. 4    C. 5    D. 6

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com